



**SKRIPSI**

**MENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA  
MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN ULAR TANGGA  
PADA KELOMPOK B1 TK NEGERI PEMBINA PADANG  
ULAK TANDING KABUPATEN REJANG LEBONG**

**(Penelitian Tindakan Kelas di TK Pembina Padang Ulak  
Tanding kecamatan Padang Ulak Tanding Kabupaten Rejang  
Lebong)**

**Oleh:**

**BETTY ZUBAIDAH  
NPM: A11111103**

**PROGRAM SARJANA KEPENDIDIKAN  
BAGI GURU DALAM JABATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**



**SKRIPSI**

**MENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA  
MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN ULAR TANGGA  
PADA KELOMPOK B1 TK NEGERI PEMBINA PADANG  
ULAK TANDING KABUPATEN REJANG LEBONG**

**(Penelitian Tindakan Kelas di TK Pembina Padang Ulak Tanding  
kecamatan Padang Ulak Tanding Kabupaten Rejang Lebong)**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Sarjana Kependidikan Bagi Guru Dalam  
Jabatan PAUD FKIP Universitas Bengkulu**

**Oleh:**

**BETTY ZUBAIDAH  
NPM: A11111103**

**PROGRAM SARJANA KEPENDIDIKAN  
BAGI GURU DALAM JABATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**

## **ABSTRAK**

### **MENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN ULAR TANGGA PADA KELOMPOK B1 TK NEGERI PEMBINA PADANG ULAK TANDING KABUPATEN REJANG LEBONG**

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui permainan ular tangga di Taman Kanak-kanak Pembina Padang Ulak Tanding. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 22 Maret sampai 3 April 2014. Teknik pengumpulan data dari hasil observasi dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa pada siklus I baru 4 orang (40%) yang mampu berhitung angka dari satu sampai sepuluh, sedangkan 6 orang (60%) masih mendapat nilai kurang. Pada siklus ke II mengalami peningkatan anak yang memperoleh nilai baik meningkat menjadi 9 orang (90%) dan hanya satu yang belum berhasil dikarenakan faktor umur yang memang belum mencapai 5 tahun. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan media permainan ular tangga melalui permainan ular tangga dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak dan terbukti efektif.

Kata Kunci: Kecerdasan Logika Matematika , permainan ular tangga.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to determine whether using the media aided the story the film tells a story / VCD can increase intrapersonal intelligence of children in group B5 RA wasata Wahidah Curup City Rejang Lebong. The study subjects were children B5 group of 20 people, 10 men and 10 women. This research was conducted in two cycles, each cycle held two meetings, the first cycle of the 1st and 2nd meeting on 28 and 29 April 2014, and the second cycle 1 and 2 meeting held on May 5 and May 6, 2014. Techniques of data collection from results observation and documentation. The result showed that in the first cycle of information on aspects of self-knowledge that getting B 17.5% C 42.5% value, and the value of K 40%. At The ability to know what is wanted is getting B 25%, the value of C 337.5%, and 37.5% K value. On the ability to know what is important value B 25%, 35% and nilaiC K value 40%. Learning outcomes increased in the second cycle is on knowing yourself is getting B 77.5% C 17.5% value, and the value of K 5%. On the ability to know what is wanted is getting B 82.5%, C 10% value, and the value of K of 7.5%. In an important aspect of knowing what the value of B 8.5%, 7.5% and nilaiC K value of 5%. Based on the results of this study it can be concluded that the media aided through the story the film tells a story / VCD can improve children's intrapersonal intelligence.

Keywords: Activity tells a story, Media Film / CVD, intrapersonal intelligence

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh Sarjana Pendidikan dari Program Sarjana Kependidikan Bagi Guru dalam Jabatan (Program SKGJ) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu. Seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri .

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain, telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri, atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Curup, Juni 2014

**BETTY ZUBAIDAH**



- 1. Untuk meraih sebuah kesuksesan diperlukan perjuangan yang panjang dan tanpa lelah.**
- 2. Dengan semangat yang tinggi, tidak ada kata terlambat untuk menggapai cita-cita.**
- 3. Kesabaran sesungguhnya tidak memiliki batas sabar, karena kunci sukses adalah untuk menuju kemenangan. Dan Allah SWT bersama orang-orang yang sabar.**

# Persembahkan

**Alhamdulillah dengan rasa syukur kehadiratNya, sebuah karya kecilku dari buah perjuangandan pengorbanan, kupersembahkan kepada orang-orang yang kucintai;**

- 1. ALLAH SWT Sang Maha Pencipta Langit Bumi dan Seisinya.**
- 2. Anakku tersayang yang telah memberikan kasih sayang serta do'a dan selalu memberikanku semangat dan motivasi**
- 3. Sahabat-sahabat seperjuanganku yang selalu memberikan semangat dan bantuan kepadaku.**
- 4. Guru-guru dan Staf karyawan TK Pembina Padang Ulak Tanding yang telah banyak membantu memberikan motivasi.**
- 5. Almamaterku Universitas Bengkulu.**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur atas segala rahmat dan hidayah yang dikaruniakan oleh Allah SWT, berkat izin Nya penulis diberi kekuatan dan kelapangan pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini dapat terlaksana melalui serangkaian proses yang tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat yang setinggi-tingginya dan terima kasih yang takterhingga kepada:

1. Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M. Pd, selaku dekan fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu
2. Dr. I Wayan Dharmayana, M.Psi, selaku ketua Program Sarjana dan Kependidikan Guru dalam Jabatan, dan selaku dosen pembimbing I yang bijak dan selalu memotivasi, memberikan masukan dan sarannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Drs. Delrefi. D. M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang bijak dan selalu memotivasi, memberikan masukan dan sarannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Wachidi, M. Pd, dan Dra. Yulidesni, M. Ag, selaku dosen penguji yang telah menguji dan memberikan masukan-masukan dan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen beserta staf SI PAUD Universitas Bengkulu yang telah memberi ilmu, mendidik dan memberikan pelayanan sehingga penulis mendapatkan banyak kemudahan dalam menyelesaikan SI PAUD ini.
6. Bu Nani, selaku pengelola PSKGJ di Curup yang tidak mengenal lelah membantu dan melayani kami.



7. Anakku tersayang yang telah banyak memberikan rasa, asah, warna, cipta, dorongan, inspirasi dan motivasi untuk selalu berbuat lebih baik.
8. Keluarga besar TK Pembina Padang Ulak Tanding, yang semuanya telah membantu sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian ini dengan baik dan lancar.

Semoga bantuan dan dorongan yang diberikan kepada penulis mendapat limpahan pahala dan berkah dari Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini tidaklah sempurna, kritik dan sarannya sangat kami harapkan. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Curup, Juni 2014

Penulis

**BETY ZUBAIDAH**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PANITIA SKRIPSI.....</b>	<b>vi</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	 <b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
D. Kegunaan Penelitian .....	6
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	 <b>8</b>
A. Kajian Anak Usia Dini.....	8
B. Pengertian Kecerdasan Logika Matematika.....	10
C. Media Ular Tangga .....	20
D. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	22
E. Kerangka Berpikir.....	22

F. Hipotesis Penelitian .....	22
<b>BAB III METODOLGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Jenis Peneltian .....	24
B. Tempatdan Waktu Penelitian .....	25
C. Subyek Penelitian .....	26
D. Sampel Penelitian .....	26
E. Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	26
C. Metode Pengumpulan Data .....	27
D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
G. Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Deskripsi Persiklus .....	33
B. Pembahasan .....	46
<b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

3.1. Tabel Penelitian Tidakan Kelas.....	23
4.1. Tabel Hasil Penilaian Perkembangan Anak .....	34
4.2. Tabel Data Observasi Kegiatan Anak Dalam Berhitung Pda Siklus I	36
4.3. Tabel Hasil Penelitian Pelaksanaan Indikator .....	41
4.4. Tabel Data Observasi Kegiatan Anak Dalam Berhitung Pda Siklus II	36

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Kegiatan Harian .....	1
2. Lembar Observasi Guru Setiap Siklus .....	2
3. Lembar Nama Anak .....	3
Lembar Contoh Permianan Ular Tangga	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Prosedur Pelaksanaan.....	23
---------------------------------------	----

## **DAFTAR GRAFIK**

4.1. Grafik Diagram Peningkatan Ketuntasan Belajar Kalsikal .....	32
---	----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional Bab 11 Pasal 3, menyatakan : Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Pendidikan Taman Kanak-kanak bertujuan untuk membantu meletakkan dasar ke arah pendidikan sikap perilaku dan kemampuan dasar yang diperlukan anak didik dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan serta pertumbuhan dan perkembangan seluruh aspek perkembangan selanjutnya.

Aspek-aspek perkembangan yang diharapkan dicapai meliputi aspek-aspek moral, nilai-nilai agama, sosial, emosional, dan kemandirian, berbahasa, kognitif, fisik/motorik dan seni. Semua dapat dilihat melalui kegiatan yang dilakukan didalam proses pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan pendekatan tematik dan beranjak dari tema yang



menarik minat anak. Tema sebagai alat/sarana atau wadah untuk mengenalkan konsep pada anak.

Kemampuan yang dapat dikembangkan salah satunya kemampuan kognitif anak dengan melakukan permainan hitung. Permainan berhitung di Taman Kanak-kanak diarpakan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif saja, tetapi juga kesiapan mental sosial dan emosional anak untuk itu pelaksanaan dilakukan secara menarik dan bervariasi. Menurut Piaget (dalam musfiroh, 2005:63), kognitif adalah aktivitas mental dalam mengenal dan mengetahui tentang dunia luar.

Menurut Santrock (2008:87), menyatakan bahwa kognitif mengacu pada aktivitas mental tentang bagaimana informasi masuk ke dalam pikiran, disimpan, dan ditransformasi serta dipanggil kembali dan digunakan dalam aktivitas kompleks seperti berpikir.

Menurut Sujiono (2008:23) kognitif adalah suatu proses berpikir kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga dapat berpikir. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang mencirikan seseorang dengan berbagai minat, terutama ditujukan kepada ide-ide dan belajar berdasarkan pengamatan yang peneliti temukan di lapangan, tepatnya dalam proses pembelajaran, terlihat anak kurang memahami konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari terutama

dalam berhitung, anak kurang mampu menghubungkan antara konsep bilangan dengan lambang bilangan, mengurutkan dan memasangkan jumlah benda dengan angka, sehingga indikator yang diharapkan belum tercapai. Pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) dilaksanakan dengan prinsip “Bermain sambil belajar, atau belajar seraya bermain”. Sesuai dengan perkembangan, oleh sebab itu diharapkan seorang pendidik yang kreatif dan inovatif agar anak bisa merasa senang, tenang, aman dan nyaman selama dalam proses belajar mengajar.

Dalam standar kompetensi kurikulum TK tercantum bahwa tujuan pendidikan Di Taman Kanak-Kanak adalah membantu mengembangkan berbagai potensi anak baik psikis dan fisik yang meliputi moral dan nilai – nilai agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, fisik/motorik, kemandirian, dan seni untuk memasuki pendidikan dasar.

Berdasarkan observasi TK Pembina Kecamatan Padang Ulak Tanding anak-anak menunjukkan keterlambatan dalam Perkembangan logika berhitung pada anak. Pendidikan di TK dalam pelaksanaan pembelajaran guru harus mempunyai kemampuan menyesuaikan metode sesuai dengan karakteristik tujuan anak yang diberi pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan pada observasi awal di mana hanya ada 3 anak atau 21% yang dinyatakan memiliki kemampuan logika berhitung yang baik, sedangkan 7 anak atau 79% kemampuan logika berhitungnya belum maksimal sesuai dengan harapan.

Hal ini disebabkan karena teman sejawat lebih (sering) menuntut anak berhitung secara hafalan, tetapi mengabaikan kemampuan anak dalam mengenal lambang dan konsep bilangan, media yang digunakan masih sederhana belum adanya pengembangan, guru juga menampilkan pembelajaran terlihat monoton, metode yang digunakan juga belum bervariasi, sehingga tidak berkembangnya kemampuan logika berhitung anak. Untuk pengembangan kemampuan dasar anak dilihat dari kemampuan fisik/motoriknya maka guru-guru TK Pembina Kecamatan Padang Ulak Tanding akan membantu meningkatkan kemampuan logika berhitung pada anak dalam hal ini memperkenalkan dan melatih kemampuan kecerdasan logika berhitung pada anak dengan permainan ular tangga , dengan menggunakan sistem pendekatan bermain ini diharapkan akan tercapai peningkatan kecerdasan logika berhitung pada anak.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dengan adanya kurikulum berbasis kompetensi yang merupakan pedoman bagi guru dan merupakan bahan kegiatan dalam pembelajaran, maka anak perlu mempelajari dan melaksanakan untuk mencapai kompetensi yang sudah dirumuskan. Untuk mencapai standar kompetensi tersebut bukanlah yang mudah. Adapun permasalahan-permasalahan yang muncul di lapangan adalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan menggunakan metode bermain ular tangga dapat meningkatkan logika berhitung anak pada TK Pembina Padang Ulak Tanding tahun pelajaran 2013/2014
2. Bagaimanakan hasil dari metode bermain ular tangga terhadap logika berhitung anak

### **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang perlu dikembangkan agar substansi penelitian ini tidak melebar dan agar dapat kesepahaman penafsiran tentang substansi yang ada dalam penelitian ini. Batasan dalam penelitian ini mengacu kepada pendekatan bermain ular tangga untuk meningkatkan logika berhitung pada anak.

### **D. Perumusan Masalah**

Dapat dirumuskan permasalahannya yaitu,

1. Penelitian ini hanya menitikberatkan pada model pendekatan bermain ular tangga untuk meningkatkan logika berhitung pada anak di TK Pembina Padang Ulak Tanding tahun pelajaran 2013/2014
2. Penelitian ini menerapkan pendekatan bermain dengan menggunakan permainan ular tangga untuk meningkatkan logika berhitung anak pada TK Pembina Padang Ulak Tanding tahun pelajaran 2013/2014

### **E. Tujuan Penelitian**

Permainan ini bertujuan supaya anak TK Negeri dapat berhitung 1-10 dan dapat memahami angka maka tujuan umum penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan kemampuan logika berhitung pada anak melalui permainan ular tangga di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Padang Ulak Tanding
2. Adapun tujuan secara khususnya yaitu untuk meningkatkan kemampuan logika berhitung anak.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Mengetahui efektifitas penggunaan media bermian dengan menggunakan permainan ular tangga untuk meningkatkan Perkembangan logika berhitung anak di TK B1 Pembina Kecamatan Padang Ulak Tanding Tahun Pelajaran 2013/2014.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi peserta didik, meningkatkan logika berhitung pada anak.
- b. Bagi Pendidik, menciptakan pelaksanaan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan.
- c. Bagi lembaga, dapat dijadikan sebagai rujukan dan pertimbangan dalam pengembangan kualitas belajar.
- d. Bagi penulis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sebuah rujukan yang lebih kongkrit apabila nantinya berkecimpung dalam dunia pendidikan, khususnya pengembangan kurikulum bagi pendidikan anak usia dini.

- e. Bagi pembaca umumnya, dapat dimanfaatkan untuk menambah wawasan mengenai materi dan metode dalam pembelajaran bagi pendidikan anak usia dini

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Anak Usia Dini**

Sebagaimana termuat dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 angka 14 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Usia 4-6 tahun merupakan bagian dari PAUD.

Pada usia tersebut merupakan masa peka yang penting bagi anak untuk mendapatkan pendidikan. Pengalaman yang diperoleh anak dari lingkungan termasuk stimulasi yang diberikan dari orang dewasa, akan mempengaruhi kehidupan anak di masa mendatang.

Untuk itu diperlukan upaya yang mampu memfasilitasi anak dalam masa tumbuh kembangnya. Pendapat lain dari Sujiono (2010:73), PAUD adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam

memasuki pendidikan lebih lanjut, pengertian seperti ini berarti mencakup anak-anak yang masih dalam asuhan orang tua, anak-anak yang berada dalam TPA (Tempat Penitipan Anak), Kelompok Bermain dan Taman Kanak-Kanak (TK). Alur pemikiran di atas relevan dengan pendapat dari Yamin dan Sanan (2010:4), yang menyatakan bahwa usia dini sangat menentukan bagi perkembangan dan pertumbuhan anak selanjutnya.

Oleh Sebab itu masa ini merupakan masa peka dan masa emas dalam kehidupan anak-anak. Hal ini mengisyaratkan bahwa semua pihak perlu memahami akan pentingnya pendidikan pada masa usia dini untuk optimalisasi seluruh aspek perkembangan anak. Walaupun secara yuridis anak usia 4-6 tahun, menurut pendapat dari Montolalu(2008:9.3), tidak wajib mengikuti pendidikan anak usia dini di Taman Kanak-Kanak (TK), akan tetapi secara teoritis pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) sangat penting dalam pendidikan anak.

Hal ini dikarenakan usia prasekolah merupakan usia yang sangat strategis untuk menerima rangsangan-rangsangan dari luar. Mengingat pentingnya pendidikan usia dini, maka anak perlu diberikan rangsangan-rangsangan, dorongan-dorongan, dan dukungan berupa program kegiatan yang terencana, bermanfaat, dan yang menyenangkan. Untuk itu anak memerlukan pendekatan pembelajaran dari seorang pendidik yang



memahami anak dengan segala sifat dan keunikannya sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran anak usia dini.

## **B. Pengertian Kecerdasan Logika Matematika**

Kecerdasan (Inteligensi) secara umum dipahami pada dua tingkat

yakni :

- a. Kecerdasan sebagai suatu kemampuan untuk memahami informasi yang membentuk pengetahuan dan kesadaran.
- b. Kecerdasan sebagai kemampuan untuk memproses informasi sehingga masalah-masalah yang kita hadapi dapat dipecahkan (problem solved) dan dengan demikian pengetahuan pun bertambah.

Jadi mudah dipahami bahwa kecerdasan adalah pemandu bagi kita untuk mencapai sasaran-sasaran kita secara efektif dan efisien. Dengan kata lain, orang yang lebih cerdas, akan mampu memilih strategi pencapaian sasaran yang lebih baik dari orang yang kurang cerdas. Artinya orang yang cerdas mestinya lebih sukses dari orang yang kurang cerdas. Yang sering membingungkan ialah kenyataan adanya orang yang kelihatan tidak cerdas (sedikitnya di sekolah) kemudian tampil sukses, bahkan lebih sukses dari rekan-rekannya yang lebih cerdas, dan sebaliknya.

Sementara itu, yang dimaksud dengan kecerdasan matematis logis menurut adalah kemampuan penalaran ilmiah, perhitungan secara

matematis, berpikir logis, penalaran induktif/deduktif, dan ketajaman pola-pola abstrak serta hubungan-hubungan.

Dapat diartikan juga sebagai kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan matematika sebagai solusinya. Anak dengan kemampuan ini akan senang dengan rumus dan pola-pola abstrak. Tidak hanya pada bilangan matematika, tetapi juga meningkat pada kegiatan yang bersifat analitis dan konseptual.

Kecerdasan logis matematis adalah kemampuan memahami suatu kondisi atau keadaan dengan menggunakan perhitungan matematis dan melalui penalaran logika. Fokusnya yaitu kemampuan memecahkan suatu masalah secara logis berdasarkan informasi-informasi yang dimiliki. Sering disebut juga sebagai kemampuan analisis. Jadi, kecerdasan logis matematis tak dibatasi pada kemampuan memecahkan soal hitung-hitungan saja.

Kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan melakukan penalaran, berurusan dengan angka dan kemampuan untuk memecahkan masalah dengan rasional dan berpikir jernih. Contohnya: biasanya anak akan melihat suatu mesin bukan dari keindahannya tetapi dari bagaimana cara kerja mesin itu (urutan kerjanya), juga biasanya senang main catur dan otomatis biasanya senang dengan pelajaran matematika. Kecenderungannya nanti pada saat bekerja juga ada hubungannya dengan angka-angka tersebut.

Menurut Gardner ada kaitan antara kecerdasan matematik dan kecerdasan linguistik. Pada kemampuan matematika, anak menganalisa atau menjabarkan alasan logis, serta kemampuan mengkonstruksi solusi dari persoalan yang timbul. Kecerdasan linguistik diperlukan untuk merunutkan dan menjabarkannya dalam bentuk bahasa.

Bentuk kecerdasan ini termasuk yang paling mudah distandarisasikan dan diukur. Kecerdasan ini sebagai pikiran analitik dan saintifik, dan bisa melihatnya dalam diri ahli sains, programmer komputer, akuntan, banker dan tentu saja ahli matematika.

Berkaitan dengan pelajaran matematika. Tokoh-tokoh yang terkenal antara lain Madame Currie, Blaise Pascal, B.J. Habibie.

### **1. Ciri-ciri Kecerdasan Logika Matematika**

Kecerdasan Matematis-logis berhubungan dengan pola, rumus-rumus, angka-angka dan logika. Orang-orang ini cenderung pintar dalam teka-teki, gambar, aritmatika, dan memecahkan masalah matematika, mereka seringkali menyukai komputer dan pemrograman.

Ciri-ciri lain dari kecerdasan logika matematika ini diantaranya adalah :

- a. banyak bertanya tentang cara kerja suatu hal,
- b. suka bekerja atau bermain dengan angka,
- c. lebih tertarik pada game matematika dan komputer dibandingkan permainan lain,

- d. suka mengerjakan teka teki logika atau soal-soal angka yang sulit, suka dan memperoleh nilai tinggi dalam pelajaran matematika,
- e. sering melakukan percobaan mengenai ilmu pasti, pada saat pelajaran maupun pada waktu luangnya, suka membuat kategori, hierarki, atau pola logis lain,
- f. suka permainan catur, main dam, atau permainan strategi lain,
- g. mudah memahami rumus dan cara kerjanya serta tepat dalam mengaplikasikannya di kehidupan sehari-hari dan
- h. pandai menggunakan pengetahuannya dan memberi pendapatnya untuk memecahkan persoalan sehari-hari.

Menurut Gardner, ciri anak cerdas matematik logis pada usia balita, anak gemar bereksplorasi untuk memenuhi rasa ingin tahunya seperti menjelajah setiap sudut, mengamati benda-benda yang unik baginya, hobi mengutak-atik benda serta melakukan uji coba. Seperti bagaimana jika kakiku masuk kedalam ember penuh berisi air atau penasaran menyusun puzzle. Mereka juga sering bertanya tentang berbagai fenomena dan menuntut penjelasan logis dari tiap pertanyaan yang diajukan. Selain itu anak juga suka mengklasifikasikan berbagai benda berdasarkan warna, ukuran, jenis dan lain-lain serta gemar berhitung.

## **2. Merangsang Kecerdasan Logika Matematika Pada Anak Usia Dini**

Pada dasarnya setiap anak dianugerahi kecerdasan matematika logis. mendefinisikan kecerdasan matematis logis sebagai kemampuan penalaran ilmiah, perhitungan secara matematis, berpikir logis, penalaran induktif/deduktif, dan ketajaman pola-pola abstrak serta hubungan-hubungan. Dapat diartikan juga sebagai kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan matematika sebagai solusinya. Anak dengan kemampuan ini akan senang dengan rumus dan pola-pola abstrak. Tidak hanya pada bilangan matematika, tetapi juga meningkat pada kegiatan yang bersifat analitis dan konseptual. Menurut Gardner ada kaitan antara kecerdasan matematik dan kecerdasan linguistik. Pada kemampuan matematika, anak menganalisa atau menjabarkan alasan logis, serta kemampuan mengkonstruksi solusi dari persoalan yang timbul. Kecerdasan linguistik diperlukan untuk meruntukan dan menjabarkannya dalam bentuk bahasa.

Bagaimana kita menanamkan konsep matematis logis sejak dini? Kita bisa mengenalkan pertama kali pemahaman konsep matematika sejak usia dini dari lingkungan sekitar kita dan pengalaman sehari-hari anak serta memberikan stimulasi yang mendukung. Tentu saja hal ini dilakukan tanpa paksaan dan tekanan, dan melalui permainan-permainan. Dalam pendidikan anak, peran orangtua tak tergantikan

dan rumah merupakan basis utama pendidikan anak. Banyak permainan eksplorasi yang bisa mengasah kemampuan logika matematika anak, namun tentu hal ini harus disesuaikan dengan usia anak. Saat anak balita bermain pasir, anak sesungguhnya sedang menghidupkan otot tangannya yang melatih motorik halusny sehingga kelak anak mampu memegang pensil, menggambar dan lain-lain. Dengan bermain pasir anak sesungguhnya belajar estimasi dengan menuang atau menakar yang kelak semua itu ada dalam matematika

Ketika kita mengenalkan angka pada anak jangan hanya sebagai simbol, misalnya kita mempunyai dua jeruk, sediakan dua buah jeruk. Sehingga anak paham tentang konsep angka dan bilangan. Lagu juga bisa menjadi media untuk memperkenalkan berbagai tema tentang angka. Seperti lagu balonku ada . Atau kita bisa berkreasi menciptakan lagu sederhana sendiri sambil memperagakan jari kita sebagai alat untuk menghitung, sehingga secara perlahan anak mudah menangkap konsep abstrak dalam bilangan.

Setelah anak mengenal bilangan 1 sampai 10, maka bisa dikenalkan bilangan nol. Memberikan pemahaman konsep bilangan nol pada anak usia dini tidaklah mudah. Permainan ini dapat dilakukan dengan menghitung magnet yang ditempelkan di kulkas. Cobalah mengambil satu persatu dan mintalah anak menghitung yang tersisa.

Lakukan berulang kali sehingga magnet di kulkas tidak ada lagi yang melekat. Saat itu dapat diunjukkan bahwa yang dilihat pada kulkas adalah 0 (nol) magnet.

Saat berada di dapur, kita bisa mengenalkan konsep klasifikasi dan pengelompokan yang berkaitan dengan konsep logika matematika, misalnya dengan cara anak diminta mengelompokkan sayuran berdasarkan warna. Mengasah kemampuan berhitung dalam pengoperasian bilangan sederhana, misalnya ketika tiga buah apel dimakan satu buah maka sisanya berapa. Bisa juga membuat bentuk-bentuk geometri melalui potongan sayuran. Sesekali lakukan juga kegiatan membuat kue bersama, selain dapat menambah keakraban dan kehangatan keluarga, anak-anak juga dapat belajar matematika melalui kegiatan menimbang, menakar, menghitung waktu. Memasak sambil melihat resep juga melatih keterampilan membaca dan belajar kosakata. Jangan risaukan keadaan dapur yang akan menjadi kotor dan berantakan dengan tepung dan barang-barang yang bertebaran, karena seperti slogan sebuah iklan bahwa berani kotor itu baik. Anak senang dan tanpa sadar mereka telah belajar banyak hal. Saat dimeja makan pun kita mengajarkan pembagian dengan bertanya pada anak, misalnya supaya kita sekeluarga kebagian semua, puding ini kita potong jadi berapa ya? Lalu bila puding sudah dipotong-potong,

angkat satu bagian dan tanyakan seberapa bagiankah itu? Hal ini terkait dengan konsep pecahan.

Kita dapat juga memberikan konsep matematika seperti pemahaman kuantitas, seperti berapa jumlah ikan hias di akuarium. Ketika bersantai di depan rumah, anak diajak menghitung berapa banyak motor yang lewat dalam 10 menit. Kenalkan juga konsep perbandingan seperti lebih besar, lebih kecil dan sebagainya, misalnya dengan menanyakan pada anak roti bolu dengan roti donat mana yang ukurannya lebih besar. Saat kita mengenalkan dan menanyakan pada anak bahwa mobil bergerak lebih cepat daripada motor, pohon kelapa lebih tinggi dari pohon jambu, atau tas kakak lebih berat daripada tas adik, sebenarnya hal ini sudah termasuk mengajarkan anak pada konsep kecepatan, panjang dan berat, sehingga fungsi kecerdasan matematikanya menjadi aktif.

Untuk kegiatan di luar rumah, ketika kita mengajak anak berbelanja, libatkan ia dalam transaksi sehingga semakin melatih keterampilan pengoperasian seperti penjumlahan dan pengurangan. Bisa juga dengan permainan toko-tokoan atau pasar-pasaran dengan teman-temannya. Kita juga dapat memberikan anak mainan-mainan yang edukatif seperti balok-balok, tiruan bentuk-bentuk geometri dengan dihubungkan dengan benda-benda disekitar mereka bentuk-bentuk geometri seperti segitiga, segiempat, lingkaran, persegi



panjang dan lain-lain. Pengenalan bentuk geometri yang baik, akan membuat anak lebih memahami lingkungannya dengan baik. Saat melihat roda mobil misalnya anak akan tahu kalau bentuknya lingkaran, meja bentuknya segiempat, atap rumah segitiga dan sebagainya. Kita juga bisa memberikan game-game dalam komputer yang edukatif yang mampu merangsang kecerdasan anak.

Permainan-permainan tradisional pun dapat merangsang dan meningkatkan kecerdasan matematis logis anak seperti permainan congklak atau dakon sebagai sarana belajar berhitung dan juga bermanfaat melatih kemampuan manipulasi motorik halus terutama melatih kekuatan jari tangan yang di kemudian hari bermanfaat untuk persiapan menulis. Selama bermain anak dituntut untuk fokus mengikuti alur permainan yang pada gilirannya akan melatih konsentrasi dan ketekunan anak yang dibutuhkan saat anak mengikuti pelajaran di sekolah

Mengapa stimulasi untuk kecerdasan anak banyak melalui permainan-permainan dan kegiatan bermain yang menyenangkan? Karena dengan bermain akan membuat anak dapat mengekspresikan gagasan dan perasaan serta membuat anak menjadi lebih kreatif. Dengan bermain juga akan melatih kognisi atau kemampuan belajar anak berdasarkan apa yang dialami dan diamati dari sekelilingnya. Saat memainkan permainan yang menantang, anak memiliki

kesempatan dalam memecahkan masalah (problem solving). Misalnya menyusun lego atau bermain pasel. Anak dihadapkan pada masalah, tetapi bukan masalah sebenarnya, melainkan sebuah permainan yang harus dikerjakan anak. Masalah yang mengasyikkan yang membuat anak tanpa sadar dilatih untuk memecahkan sebuah masalah. Hal ini akan memperkuat kemampuan anak keluar dari masalah. Misalnya ketika sedang menalikan sepatu, anak akan berusaha menggunakan seluruh kemampuannya untuk menyelesaikan hingga tuntas. Dan ini juga akan melatih ketika anak kelak di sekolah mendapat pelajaran-pelajaran matematika yang berdasarkan pemecahan masalah (problem solving).

Bagi usia prasekolah, ketika orangtua sudah mulai merangsang kecerdasan logis matematis di rumah, maka akan lebih mudah bagi anak menerima konsep matematika ketika mulai masuk sekolah. Bagi anak yang telah masuk sekolah, orangtua juga harus terus mendukung dengan memberikan berbagai macam eksplorasi ataupun permainan-permainan yang semakin mengasah kecerdasan matematik logis anak dengan cara yang kreatif dan menyenangkan untuk terus menarik keingintahuan anak. Dengan demikian anak akan menyukai pelajaran matematika karena matematika ternyata ada disekitar mereka dan mereka mengetahui tujuan belajar matematika. Tentu hal ini harus didukung dengan pola pengajaran matematika di sekolah yang

menyenangkan, kreatif, kontekstual, realistik, menekankan pada proses dan pemahaman anak dan problem solving (pemecahan masalah), kreatif dalam mengenalkan dan mengajarkan konsep matematika serta dengan berbagai macam permainan dan alat peraga yang menarik sehingga matematika akan menjadi pelajaran yang menyenangkan dan ditunggu-tunggu. Dalam buku yang berjudul "Menjadi Guru Yang Mampu dan Bisa Mengajar" disebutkan *Learning is Most Effective When It's Fun*.

### **C. Media Permainan Ular Tangga**

Menurut situs [http://id.wikipedia.org/wiki/Ular\\_tangga](http://id.wikipedia.org/wiki/Ular_tangga), ular tangga merupakan permainan anak-anak berbentuk papan yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak kecil, se sejumlah "tangga" atau "ular" digambar di beberapa kotak yang menghubungkannya dengan kotak lain. Permainan ini diciptakan pada tahun 1870.

Menurut Janah (2009) permainan ular tangga adalah Setiap orang dapat menciptakan sendiri papan mereka dengan jumlah kotak, ular dan tangga meletakkan bidaknya di kotak pertama (biasanya kotak di sudut kiri bawah), kemudian secara bergiliran pemain dengan jumlah mata dadu yang muncul. Jika bidak pemain berhenti di ujung bawah sebuah tangga lain. Bila bidak pemain berhenti di kotak dengan gambar ekor turun ke kotak di ujung bawah anah (2009) tidak ada bentuk standar dari papan.

Permainan ular tangga walaupun selama ini masih dianggap sebagai permainan yang murah, praktis, dan mudah untuk dibuat, namun permainan ular tangga ini, diyakini dapat menarik perhatian anak. Ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil, didalam kotak tersebut tergambar sejumlah “tangga” atau “ular” yang menghubungkannya dengan kotak lain.

Permainan ini diciptakan pada tahun 1870. Tidak ada papan permainan standar dalam ular tangga - setiap orang dapat menciptakan papan mereka sendiri dengan jumlah kotak, ular dan tangga yang berlainan. Sriningsih (2008:95) mengungkapkan secara umum bahwa media permainan ular tangga dapat diberikan untuk anak usia 5 6 tahun dalam rangka menstimulasi berbagai bidang pengembangan seperti kognitif, bahasa dan sosial. Keterampilan berbahasa yang dapat distimulasi melalui permainan ini misalnya kosakata naik-turun, maju mundur, ke atas-ke bawah, dan lain sebagainya. Keterampilan sosial yang dilatih dalam permainan ini diantaranya kemauan mengikuti dan mematuhi aturan permainan, bermain secara bergiliran. Keterampilan kognitif-matematika yang terstimulasi yaitu menyebutkan urutan bilangan, mengenal lambang bilangan dan konsep berhitung.

#### **D. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Pada bagian ini peneliti menyajikan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan masalah yang diteliti :

Rindha Kurniawati (2012/2013) dalam penelitiannya “Meningkatkan Kemampuan Berhitung Dengan Permainan Ular Tangga”. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan melalui beberapa kali tindakan dari siklus I dan II serta berdasarkan seluruh pembahasan analisis yang telah dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan ular tangga sangat tepat untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak

#### **E. Kerangka Berfikir**

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan banyak sekali hal-hal yang dapat mempengaruhi kemampuan belajar anak, salah satunya yaitu melalui bermain ular tangga. Bermain dapat digunakan sebagai bentuk kegiatan anak dalam upaya menjaga dan sekaligus meningkatkan kemampuan anak. Dengan mempertimbangkan karakter dan perkembangan anak guru harus dapat merencanakan dengan matang proses pembelajaran.

#### **F. Hipotesis Penelitian**

Menurut Sugiyono (2008:93) menyatakan :”Hipotesis merupakan suatu pernyataan sementara atau dugaan jawaban yang paling memungkinkan walaupun masih harus dibuktikan dengan penelitian”.

Berdasarkan judul penelitian dan konsep hipotesis diatas, maka penulis megemukakan hipotesis dalam penelitian ini adalah : “Bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan logika berhitung anak di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Padang Ulak Tanding.

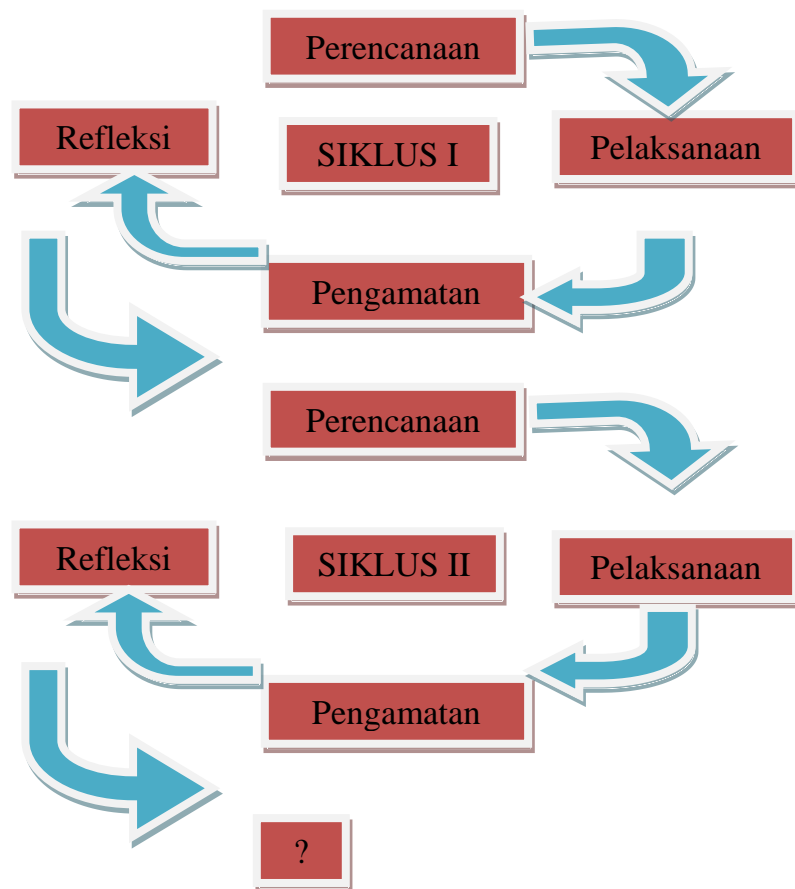
### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Dengan penelitian tindakan kelas peneliti dapat mencermati suatu obyek dalam hal ini anak, menggunakan pendekatan atau model pembelajaran tertentu untuk meningkatkan kemampuan logika berhitung pada anak.

Melalui tindakan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu dalam bentuk rangkaian siklus kegiatan. Dengan demikian perkembangan dalam setiap kegiatan dapat terpantau. Rancangan penelitian tindakan kelas ini diambil karena peneliti berpartisipasi langsung dalam proses penelitian, mulai dari awal penelitian sampai dengan berakhirnya penelitian.



**Sumber: Buku Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, S. 2006: 16)**

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi di TK Pembina Kecamatan Padang Ulak Tanding Kabupaten Rejang Lebong. Penulis mengambil lokasi atau tempat ini dengan pertimbangan peneliti bekerja pada sekolah tersebut, sehingga memudahkan dalam mencari



data, peluang waktu yang luas dan subyek penelitian yang sangat sesuai dengan tugas penulis, yaitu sebagai pengajar di tempat tersebut.

## 2. Waktu penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian pada Bulan Maret dan Bulan April, pada semester Dua tahun pelajaran 2013/2014. pada siklus kesatu (rencana pembelajaran) Jadwal pelaksanaan perbaikan pembelajaran dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

*Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan RKH*

No	RKH Ke	Tanggal Pelaksanaan	Siklus Ke	Klp	Tempat Pelaksanaan
A.	1	22 Maret 2014	1	B1	TKN Pembina PUT
	2	23 Maret 2014	1	B1	TKN Pembina PUT
B.	1	30 Maret 2014	2	B1	TKN Pembina PUT
	2	31 Maret 2014	2	B1	TKN Pembina PUT

### **C. Subyek Penelitian**

Subyek pelaksanaan perbaikan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas ini adalah anak TK Pembina Kecamatan Padang Ulak Tanding Kabupaten Rejang Lebong Tahun Pelajaran 2013/2014 dengan jumlah anak sebanyak 10 orang anak dengan usia 4 (empat) tahun sampai dengan usia 6 (enam) tahun

### **D. Sampel Penelitian**

"Sampel adalah sebagian yang diambil atau yang memiliki dari populasi yang diteliti" (Arikunto, 2006 :131). Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, yaitu dengan mengambil satu kelas yang ditentukan berdasarkan undian dengan syarat semua kelas di TK Pembina Padang Ulak Tanding adalah kelas homogen.

### **E. Variabel dan Devinisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel adalah karakteristik subyek penelitian yang berasal dari obyek satu ke subyek yang lain (Sastroasmoro, 2006).

#### **1) Variabel independen**

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini, variabel independennya adalah Permainan Ular Tangga.

## 2) Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini, variabel dependennya adalah Kecerdasan logika Matematika.

## 3) Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional dan berdasarkan karakteristik yang diamati dalam melakukan pengukuran secara cermat terhadap suatu obyek atau fenomena dengan menggunakan parameter yang jelas (Hidayah Alimul Aziz, 2007).

## **F. Metode Pengumpulan Data**

### 1. Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data utama dan data pendukung, data utama adalah kemampuan anak dalam logika matematika, sedangkan data pendukungnya adalah,

- a) rencana pembelajaran guru pada kegiatan pembelajaran;
- b) aktivitas guru selama proses kegiatan pembelajaran oleh berlangsung;
- c) kemampuan anak, yang terdiri dari gagasan kreatif dan produk kreatif,;
- d) sikap ilmiah anak.

### 2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah anak TK Pembina Kecamatan Padang Ulak Tanding Kabupaten Rejang Lebong Tahun Pelajaran 2013/2014 dengan jumlah anak sebanyak 21 orang anak .

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi.

#### **1. Observasi**

Pengamatan atau observasi adalah kegiatan pengamatan pengambilan data untuk mengetahui seberapa jauh efek tindakan yang mencapai sasaran,(Kunandar,S.pd 2008:142). Pengamatan partisipatif dilakukan oleh orang yang terlibat secara aktif dalam proses pelaksanaan dan tindakan. Pengamatan ini dapat dilaksanakan dengan pedoman pengamatan (format, daftar cek), catatan lapangan, jurnal harian, observasi aktifitas di kelas penggambaran interaksi anak, alat perekam elektronik, atau pemetaan kelas. Observasi dilakukan oleh peneliti sekaligus pengamat dengan menggunakan lembar observasi

#### **2. Wawancara**

Wawancara adalah tanya jawab antara dua orang atau lebih secara langsung (Usman dan Akbar, 1995 : 57). Wawancara berguna untuk :

- a) Mendapatkan data ditangan pertama

- b) Pelengkap teknik pengumpulan data
- c) Menguji hasil pengumpulan data lainnya.

### 3. Dokumentasi

- a) Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen (Usman dan Akbar, 1995 : 75)
- b) Dokumentasi adalah suatu metode pencarian data mengenai hal-hal atau variabel berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, majalan dan lainnya. Aspek-aspek untuk menambah kelengkapan data dalam dokumentasi meliputi catatan-catatan, foto-foto (Arikunto, 1982 : 187).

Untuk menjamin kebenaran data yang dikumpulkan dan dicatat dalam penelitian maka dipilih dan ditentukan cara-cara yang tepat untuk mengembangkan validitas data yang diperolehnya. Dalam penelitian ini akan digunakan teknik triangulasi. Menurut Lexy Moeleong (2000:178) Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data tersebut.

Validitas data dimaksudkan agar data yang dikumpulkan untuk keperluan penelitian ini nantinya adalah data yang valid. Menurut Nasution (1998 : 144) ada beberapa cara yang dilakukan agar

kebenaran hasil penelitian dapat dipercaya, yaitu dengan cara sebagai berikut :

1. Memperpanjang masa observasi
2. Pengamatan yang terus menerus
3. Triangulasi

Dalam penelitian ini validitas data dilakukan dengan teknik triangulasi. Triangulasi dilakukan dengan maksud untuk mengecek kebenaran data yang diperoleh dan membandingkannya dengan data yang diperoleh dari sumber lain. Kebenaran hasil wawancara dengan wali kelas dapat dibandingkan dengan arsip atau dokumen maupun melalui pengamatan ketika proses belajar berlangsung. Triangulasi sumber data dilakukan untuk mengecek kebenaran data dari guru kelas maupun anak. Sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda untuk mendapatkan data yang sama. Observasi dapat dicek kebenarannya dari arsip atau dokumen dan wawancara.

Penyajian data berupa sekumpulan informasi dalam bentuk teks naratif yang disusun, diatur serta diringkas dalam bentuk kategori sehingga mudah dipahami makna yang terkandung didalamnya. Sedangkan penarikan kesimpulan dilaksanakan secara bertahap yaitu dari kumpulan makna setiap kategori disimpulkan sementara, kemudian diadakan verifikasi untuk menyimpulkan dengan tepat melalui diskusi

bersama mitra kolaborasi agar memperoleh derajat kepercayaan yang tinggi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif komperatif dengan grafik yaitu membandingkan kondisi nilai tes awal siklus I dan nilai tes setelah siklus II.

#### **H. Teknik Analisa Data**

Analisis data dalam penelitian tindakan yaitu sejak tindakan pembelajaran dilaksanakan sampai pada pengembangan dan proses refleksi sampai penyusunan laporan. Teknik analisis data yang digunakan adalah model alur yang terekam dalam catatan lapangan, yang terdiri dari tiga alur kegiatan yang berlangsung secara bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1992: 20).

Reduksi data adalah kegiatan pemilihan data, penyederhanaan data serta transformasi data kasar dari catatan pengamatan. Hasil reduksi berupa uraian singkat yang telah digolongkan dalam suatu kegiatan tertentu. Penyajian data berupa sekumpulan informasi dari hasil rekaman pembelajaran dan pengamatan yang disusun, secara kolaborasi antara peneliti, guru dan anak, sehingga mudah dipahami makna yang terkandung di dalamnya. Penarikan kesimpulan juga dilakukan secara kolaborasi yaitu dari peneliti dan guru serta subyek didik agar hasil lebih bermakna untuk peningkatan pembelajaran berikutnya, kemudian

diadakan verifikasi untuk memperoleh kesimpulan yang kokoh, dengan cara diskusi bersama mitra kolaborasi.

Dalam perhitungan perkembangan kemampuan anak dalam pembelajaran menggunakan permainan Ular tangga Jika 80 % anak sudah meningkat dalam kemampuan logika matematika melalui kegiatan permainan ular tangga, maka sudah mencapai keberhasilan, tetapi jika anak belum mencapai 80 % maka anak pada siklus pertama belum mampu mencapai tingkat keberhasilan dan akan melanjutkan tindakan pada siklus kedua.

Rumus :

$$P = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

P : Persentase

n : Jumlah hasil observasi

N : Jumlah anak keseluruhan

(Menurut Sudjana. N (2004)).

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$= \%$$